Testo S.à.r.l.
Immeuble Testo
19, rue des Maraîchers - BP 30100
57602 FORBACH Cedex
Tél.: 03 87 29 29 29
Tél. S.A.V.: 0825 806 808
Tél. Hotline: 0892 70 18 10
Fax: 03.87.29.29.18
E-mail: info@testo.fr
www.testo.fr

07/10/2003

testo 315-1/-2

Diagnostic sécurité des chaudières gaz

Mode d'emploi

F

Sommaire

Avant propos 2
Mise en service 3
Mise en garde 3
Manipulation de l'appareil 3
Alimentation 3
Schéma de l'appareil 4
Utilisation de l'appareil 5
Exemples de déroulement de mesure 6
Mise en service 6
Mesure de la pression différentielle 7
Mesure de tirage 8
Mesure de la température différentielle 9
Mesure du courant d'ionisation 10
Mesure de CO 11
Règlage des seuils d'alarme 12
Règlage de la date et l'heure 13
Unités 15
Maintenance 16
Remplacement des accus ou piles 16
Messages d'erreurs 17
Caractéristiques techniques 18
Garanties 19
Références de commande 20

Avant propos

Madame, Monsieur

Nous vous félicitons pour l'achat du testo 315. Chaque année des milliers de clients optent pour nos produits de grande qualité. Sept bonnes raisons justifient ce choix:

1) Notre rapport qualité/prix est avantageux. Une qualité fiable à un juste prix.
2) Des durées de garantie prolongées, jusqu'à 3 ans - selon l'appareil!
3) Nous résolvons votre tâche de mesure grâce à notre expérience de plus de 40 ans dans ce domaine .
4) Notre exigence en matière de qualité est attestée par la certification ISO 9001.
5) Nos appareils portent bien entendu la marque CE exigée par l'UE.
6) Des certificats d'étalonnage pour toutes les grandeurs de mesure significatives.
7) Après la vente, nous continuons à vous assister.
   Notre service après-vente 24h/24 vous garantit une aide rapide.

Analyseurs conformes aux normes EN 50 082-1, EN 55 011 Groupe 1 Classe A

Mise en garde

Cellules de mesure
La cellule de mesure contient une faible concentration d'acides (capteur de CO). Pour cette raison, elle doit être traitée comme un déchet polluant.

Analyseur
Entreposer des appareils de mesure avec des solvants risque d'endommager les cellules de mesure!

Test de fonctionnement
Avant d'utiliser l'appareil, effectuer systématiquement un test de fonctionnement. Utiliser pour cela une source de CO par ex. une cigarette allumée ou une flamme de gaz. Lors de ce test, le capteur ne doit pas être soumis à des températures trop élevées. Le déroulement du test doit tenir compte des consignes de sécurité s'y rapportant. Quand la valeur affichée ne change pas, l'appareil doit être renvoyé au S.A.V pour vérification.

Manipulation

La mise à zéro (60 sec.) ne démarre que lorsque le CO est fermé (rotation vers la droite). Si le verrouillage du CO est ouvert durant cette opération, la remise à zéro recommence au bout de 60 sec., jusqu'à ce que le capot soit fermé.

Une mesure de température ou du courant d'ionisation n'est pas possible à ce moment là.

Alimentation

Accumulateurs standard ou piles
- Pile 9 V , alcaline-manganèse IEC 6LR61 ou
- Accus testo (Réf.n°. 0515.0025), type Ni-MH IEC 6F22.

Etat de charge
Tension >7,5 V (autonomie d'environ 15 h, avec une température ambiante de 20°C)

le symbole clignote, tension <7,5 V
Autonomie des accus : 5 h environ
Autonomie des piles: 15 h environ
Si la charge des accus est inférieure à 6,7 V, une coupure automatique protège l'appareil.

testo 315

Description	Références
Analyseur	
testo 315-1 . analyseur CO de sécurité avec mode d'emploi et piles	0632.0315
Sondes	
Cordon test avec grippes-fils pour courant d'ionisation	0554.0551
Sonde pince pour mesure rapide des températures d'entrée et de sortie jusqu'à +100 °C max., sur des conduits de ∅ max 1ý	0602.4692
Sonde de fixation sur tuyau avec bande velcro	0628.0020
Accessoires	
Imprimante testo, documentation des données date et heure	0554.0545
Papier pour imprimante	0554.0569
Accus	0515.3120
Chargeur pour accus 9 V	0554.0025
Chargeur pour imprimante	0554.0110
Set pression avec tube pour mesure tirage	0554.3150
Etui magnétique (pour une protection optimale de l'appareil)	0516.0443
Mallette	0516.3120
Sacoche de transport	0516.0191

Analyseur:	2 ans
Sondes:	1 an
Accessoires	6 mois
Cellule CO	1an
Imprimante	1 an (sauf système d'impression)

Clauses de garantie

Cher(e) client(e),

Par l'acquisition de cet appareil testo, vous nous témoignez toute votre confiance. Nous vous en remercions.
Vous avez fait un choix judicieux!!!

Si malgré tout, le produit n'était pas conforme à votre attente, nous tâcherons de remédier gratuitement à la défectuosité qui sans nul doute, résulterait d'un défaut de fabrication.
Nous vous demandons simplement de nous informer dans les meilleurs délais ou tout du moins durant la période de garantie, de l'avarie constatée. Cette garantie ne couvre pas les pièces susceptibles d'usure telles que accumulateurs, cellules de mesure, filtres, éléments de mesures.... Elle ne couvre pas non plus les dommages pouvant résulter d'une mauvaise utilisation du produit ou de la non observance du mode d'emploi.

La garantie ne sera pas applicable si l'appareil de mesure a été ouvert, tout particulièrement si l'ouverture de l'appareil n'est pas clairement spécifiée dans le mode d'emploi (à des fins de maintenance) ou si les numéros de série indiqués à l'intérieur de l'appareil ont été modifiés, endommagés ou retirés.

La durée de garantie des analyseurs est de 24 mois et de 12 mois pour les sondes. Les accessoires sont également garantis pendant une période de 6 mois au cas où aucune clause contractuelle spécifique n'est applicable. Des applications conformes à la garantie ne prolongent en rien la durée de celle-ci.
En ce qui concerne les réparations, ajustages ou toute autre intervention, inclus dans la garantie, tous les frais sont à notre charge. D'autres prestations telles que transport ou emballage seront facturés. Toutes réclamations, et particulièrement celles concernant les dommages ne concernant pas les appareils, ne sont pas recevables sauf si notre responsabillité est expres-sément prouvée.

Prestations après écoulement de la durée de garantie
Naturellement nous restons à votre entière disposition pour tout problème que vous pourriez rencontrer après écoulement de la période de garantie. Si des avaries devaient survenir, veuillez nous retourner votre analyseur accompagné d'un descriptif des défauts rencontrés. Veuillez nous indiquer votre numéro de téléphone afin de vous contacter le cas échéant.

Chez testo " **LE SERVICE CLIENT"** s'écrit en lettres capitales.

Schéma de l'appareil

Manipulation

Le clavier

- Touches de navigation
Les touches [▲] et [▼] permettent de faire défiler les paramètres et de modifier les valeurs sur la date et l'heure, et les alarmes.

- Touches de choix
A l'aide de la flèche [▶] dans les menus date/heure et alarme, vous déplacez le curseur sur les champs à modifier. De la même manière, les unités de mesure peuvent être modifiées. A l'aide des touches [▲] et [▼] vous ajustez le règlage à effectuer.

- Imprimer
A l'aide de la touche **impression** [🖶] toutes les valeurs mémorisées peuvent être imprimées via l'imprimante.

- Touche I/O
La touche marche/arrêt [I/O] permet de mettre en route ou d'éteindre l'appareil. Un message apparaît pour l'arrêt de l'appareil. Vous pouvez annuler l'arrêt de l'appareil en sélectionnant une touche autre que [I/O].
En cas d'arrêt de l'appareil, les données sont généralement perdues.

- Touche échappement
La touche [ESC] permet de revenir au menu précédent, annuler un choix sélectionné, ou quitter un sous-menu.

- Touche OK
Vous validez un paramètre modifié à l'aide de la touche [OK].

- Touche START/HOLD
Démarrer les mesures avec [START HOLD] . Les valeurs affichées sont figées avec une nouvelle pression sur la touche [START HOLD].

- Touche alarme on/off
Activer ou désactiver le signal acoustique.
L'alarme visuelle reste active.

testo 315

Mesure de CO

Etendue de mes.:	0…2000 ppm
Précision:	10 ppm (0…100 ppm)
	10 % v.m. (>100 ppm)
Résolution:	1 ppm
Seuils d'alarme:	50 / 100 / 500 ppm
	(usine) réglable par l'utilisateur
Type:	alarme acoustique et optique
	dès seuil atteint

Mesure de pression différentielle (³P)

Etendue de mes.:	±200 hPa
Précision :	±0,5 hPa (0…50 hPa)
	±2 hPa (>50 hPa)
Résolution:	0,1 hPa
Seuils d'alarme:	100 hPa, (usine)
	règlables par unités de 5 hPa
Type :	alarmes acoustiques et optiques dès seuil atteint
Protection:	1 bar

Mesure du tirage

Etendue de mesure:	±40 hPa
Précision:	±0,03 hPa
Résolution:	0,01 hPa
Seuils d'alarme:	-0,04 hPa, (usine)
	règlages par unités de 0,01 hPa
Type :	alarmes acoustiques et optiques dès seuil atteint
Protection:	1 bar

Mesure de température

Etendue de mes.:	-40…+600 °C
Précision :	±0,5 °C (0…+99,9 °C)
	±0,5 % v. m. (à partir de+100 °C)
Résolution:	0,1 °C

Mesure du courant d'ionisation

Etendue de mes.:	±100µA
Précision :	±3 µA
Résolution:	1 µA

Divers

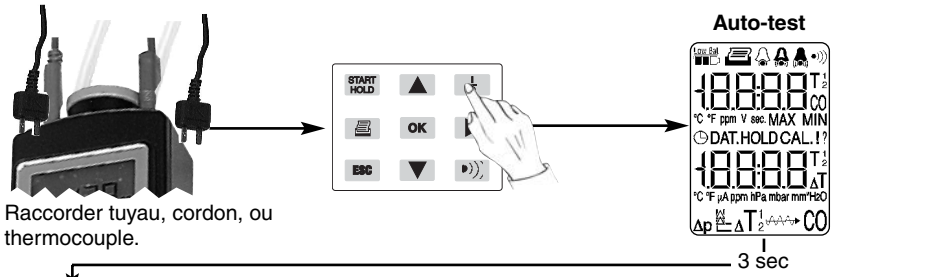
Temp. d'utilisation.:	+5…+45 °C
Dimensions:	215 x 68 x 47 mm
Poids:	environ 400 g

Messages d'erreurs

Phase	Symbole	Cause
Généralités	Low Bat clignote	Alimentation insuffisante. Si la tension descend en dessous 6.7 Volt, une coupure automatique se produit.
	T clignote sur la première ligne	La température d'utilis. autorisée n'est pas respectée (il fait trop chaud ou trop froid)
	Sur la ligne inférieure apparaît le message **Exxx**	Retourner l'appareil au S.A.V.
Mise à zéro	**?** clignote et symbole CO (en haut).clignote	Il y a une trop forte concentration de CO dans le capteur
	? et CO clignotent sur la ligne sup. CO est défectueuse.	Le signal de la cellule CO n'est pas stable lors de la phase de calibration » laisser dérouler plusieurs phases de calibration. Si cela ne réussit pas, la cellule » Retourner votre appareil à notre SAV.
	!	Le capot de sécurité n'est pas correctement fermé » fermer le capot pour permettre le. lancement de la phase de calibration
Mesure du courant d'ionisation	Des tirets sont affichés à la place de la mesure – – – –	1. Une ou les deux sondes de température sont encore raccordées. Solution: retirer les sondes de température 2. Valeur de courant trop élevée
Mesure T1, T2, ΔT-	Des tirets sont affichés à la place de la mesure – – – –	1. Température trop basse ou trop élevée 2. Sonde de temp. défectueuse 3. Sonde de temp. non raccordée.
Après mise à zéro	**!**	Le capot est resté fermé, des tirets sont affichés sur la ligne de mesure CO » ouvrir le capot

Exemple de mesure: testo 315-1/-2

Mise en route



Test auto-contrôle
Pressez la touche ⏻. Affichage de tous les segments pendant 3 sec. environ.

Charge des piles / Version de l'app. (2 positions)
Affichage de la charge des piles ou accus et version de l'appareil pendant 3 sec. environ.

Version de l'appareil (3 chiffres)
Si dans les 3 sec., la touche OK est activée, le numéro de la version à 3 chiffres apparaît. Puis saut automatique vers la mise à zéro.

La mise à zéro
La mise à zéro dure 60 secondes.
Pour information, le symbole CAL. est affiché.

Le capot doit être fermé.
Sinon le symbole "!" apparaît.
La mise à zéro ne s'effectue pas.

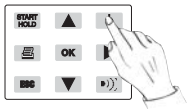
Après la mise à zéro, retour automatique au menu mesure.

Mesure de la pression différentielle

Connecter les tuyauteries pour la mesure

①

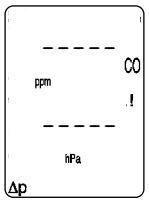
Le capot d'étanchéité CO doit être fermé.

② 

Allumer l'appareil.

③ **- Test segment (3 sec.)**
- Affichage de la tension (3 sec.)
- Mise à zéro (60 sec.)
(voir page 6)

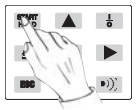
Menu mesure

④ 

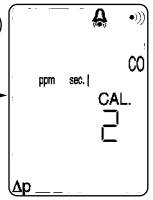
⑤

Le CO devrait généralement être mesuré.

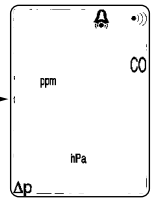
Ouvrir le capot d'étanchéité

⑥ 

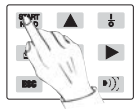
Démarrer la mesure.

⑦ 

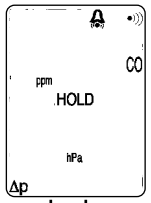
Mise à zéro (5 sec.)

⑧ 

Connecter le tuyau de pression. La valeur est affichée.

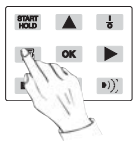
⑨ 

Sauvegarder la valeur mesurée.
HOLD apparait



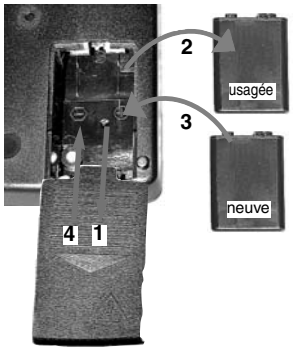
ESC

START HOLD

⑩ 

Les valeurs mémorisées sont imprimées.

Changement des piles et accus



Eteindre l'appareil avant de changer les piles ou accus.

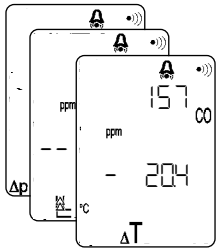
La date et l'heure sont sauvegardées lors de l'arrêt de l'appareil.

Sortir les accus ou piles déchargées/défectueuses du compartiment à pile et les remplacer par des nouveaux.

Attention!
Respecter les polarités!

Changement d'unités

Menu de mesure

① 

▲ OK ▼ Sélection du menu mesure avec les touches flèches.

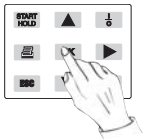
② Presser la touche

③ Sélectionner les unités:

Mesure de la pression différentielle
hPa, mbar, mmH_2O, inchH_2O

Mesure du tirage
hPa, mbar, mmH_2O, inchH_2O

Mesure de la température différentielle
°C, °F

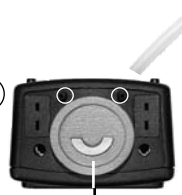
④ 

La sélection est mémorisée.
Retour au menu mesure.

La touche ESC, permet de sortir d'un menu sans confirmer les modifications.

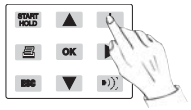
Exemple de mesure: testo 315-1

Tirage

① 

Connecter la sonde

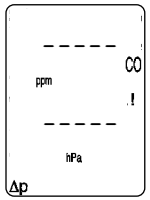
Le capot d'étanchéité CO doit être fermé.

② 

Mettre l'appareil en route.

③ **- Test segment (3 sec.)**
- Affichage de la tension (3 sec.)
- Mise à zéro (60 sec.)
(voir page 6)

Menu mesure

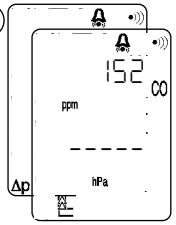
④ 

⑤

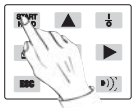
Le CO devrait généralement être mesuré.

Ouvrir le capot d'étanchéité

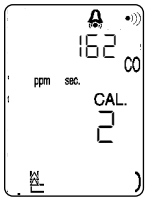
Menu mesure

⑥ 

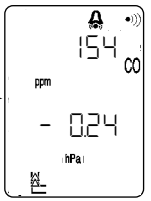
▲ OK ▼ Sélection du menu de mesure avec la touche flèche.

⑦ 

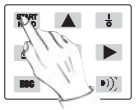
Démarrer les mesures.

⑧ 

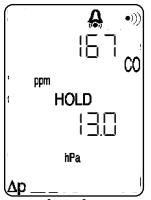
Attendre la mise à zéro (5 sec.)

⑨ 

Fixer la sonde dans le conduit de fumée. La valeur mesurée apparaît sur l'écran.

⑩ 

Mémoriser la valeur mesurée.
HOLD apparaît sur l'écran



ESC

START HOLD

⑪

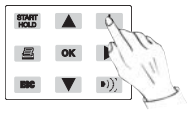
Les valeurs mémorisées peuvent être imprimées.

Mesure de la température différentielle

Raccorder la sonde de température

①

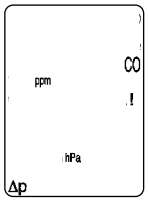
Le capot d'étanchéité CO doit être fermé.

② 

Mise en route de l'appareil.

③ **- Test segment (3 sec.)**
- Affichage de l'état des piles (3 sec.)
- Mise à zéro (60 sec.)
(voir page 6)

Menu mesure

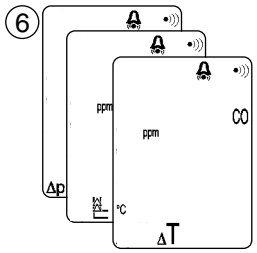
④ 

⑤

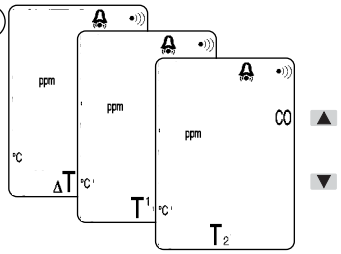
Le CO devrait être mesuré en général.

Ouvrir le capot d'étanchéité

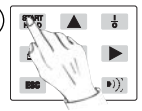
Menu mesure

⑥ 

▲ ▼ Sélection du menu à l'aide des touches flèches.

⑦ 

Les valeurs T, T1, T2 peuvent être appelées avec les touches flèches

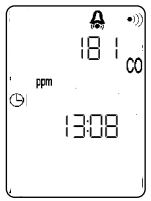
⑧ 

Sauvegarder la valeur.
HOLD apparaît sur l'écran

⑨

Les valeurs mémorisées peuvent être mémorisées.

⑨ Appuyer sur la touche ▶



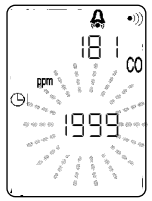
Programmation du mois

▲ Avec les touches flèches, augmenter ou diminuer les chiffres.
OK
▼

Nota:

Avec la touche START HOLD l'affichage de la date jour/mois (EUR) peut être modifié en mois/jour (US).

⑩ Appuyer sur la touche ▶



Programmation de l'année

▲ Avec les touches flèches, augmenter ou diminuer les chiffres.
OK
▼

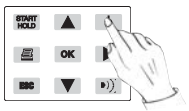
⑪

Retour à la sélection des menus de mesure.

Règlage de la date et de l'heure

①

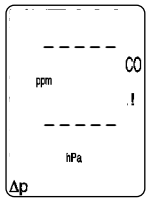
Fermer le capot d'étanchéité CO.

② 

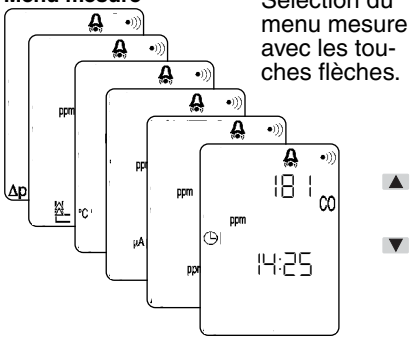
Mise en route.

③ **- Test segment (3 sec.)**
- Affichage de l'état des piles (3 sec.)
- Mise à zéro (60 sec.)
(voir page 6)

Menu mesure

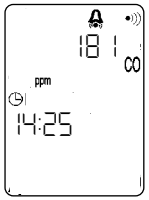
④ 

Menu mesure

⑤ 

Sélection du menu mesure avec les touches flèches.

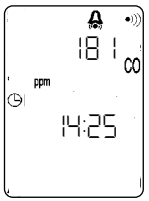
⑥ Presser la touche ▶



Réglage de l'heure

▲ ▼ Avec les touches flèches, augmenter ou diminuer les chiffres

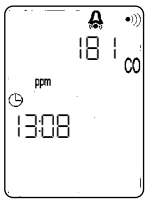
⑦ Appuyer sur la touche ▶



Régler les minutes

▲ ▼ Avec les touches flèches, augmenter ou diminuer les chiffres.

⑧ Appuyer sur la touche ▶

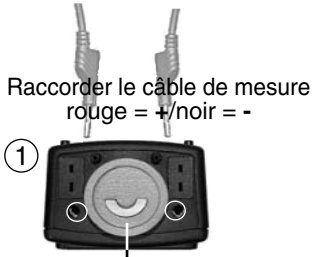


Régler le jour

▲ ▼ Avec les touches flèches, augmenter ou diminuer les chiffres.

Exemple de mesure: testo 315-1

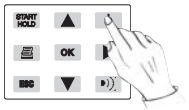
Mesure du courant d'ionisation



Raccorder le câble de mesure rouge = +/noir = -

①

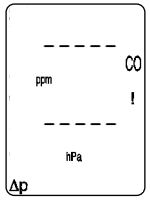
Le capot d'étanchéité CO doit être fermé.

② 

Mise en service de l'appareil.

③ **- Test segment (3 sec.)**
- Affichage de l'état des piles (3 sec.)
- Mise à zéro (60 sec.)
(voir page 6)

Menu mesure

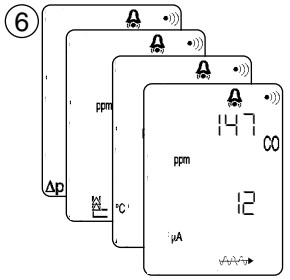
④ 

⑤

Ouvrir le capot d'étanchéité

Le CO devrait généralement être mesuré.

Menu mesure

⑥ 

Sélection du menu de mesure avec les touches flèches.

▲ ▼

⑦

Sauvegarder la valeur. **"HOLD"** apparait sur l'écran

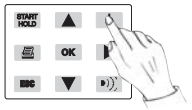
⑧

Les valeurs mémorisées peuvent être imprimées.

Mesure du CO

①

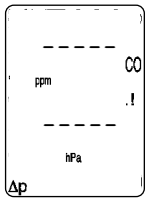
Fermer le capot d'étanchéité.

② 

Mise en route.

③ **- Test segment (3 sec.)**
- Affichage de l'état des piles (3 sec.)
- Mise à zéro (60 sec.)
(voir page 6)

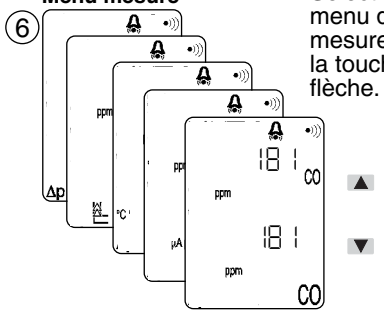
Menu mesure

④ 

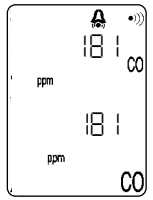
⑤

Ouvrir le capot d'étanchéité

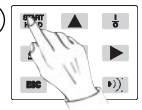
Menu mesure

⑥ 

Sélection du menu de mesure avec la touche flèche.

⑦ 

La valeur mesurée est affichée sur la dernière ligne de l'écran.

⑧ 

Sauvegarder la valeur. **"HOLD"** apparaît sur l'écran

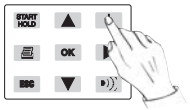
⑨

Les valeurs mémorisées peuvent être imprimées.

Pression différentielle (testo315-1), tirage (testo315-1), CO (testo315-1/-2)

①

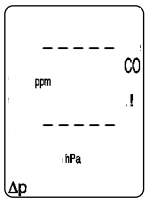
Fermer le capot d'étanchéité CO.

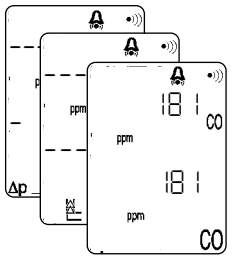
② 

Mise en service de l'appareil

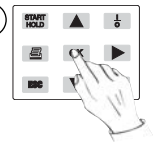
③ **- Test segment (3 sec.)**
- Affichage de la charge des piles (3 sec.)
- Mise à zéro (60 sec.)
(voir page 6)

Menu mesure

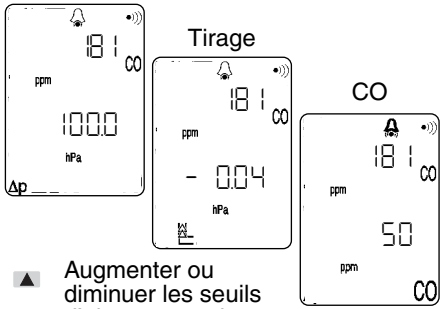
④ 

⑤ 

Sélection du menu de mesure avec les touches flèches.

⑥ 

⑦
Pression différentielle

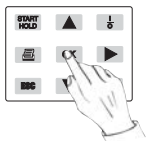


▲ Augmenter ou diminuer les seuils d'alarme avec les touches flèches.
▼

Le CO a 3 seuils d'alarme. Ceux-ci sont réglables à l'aide de la touche ▶ .

Nota:

Quand le seuil d'alarme affiche une valeur de 0000, c'est que l'alarme correspondante est désactivée. L'alarme du tirage est inactive après la mise à zéro, alors que l'alarme CO reste activée. Ceci est signalé lorsque le symbole •)) clignote.
L'alarme du tirage peut être activée avec la touche on/off .

⑧ 

Saut automatique dans le menu mesure.